one2clean

DE one2clean Mehrbehälteranlage
Einbauanleitung

>> Seite 1-12

EN one2clean multiple tank system
installation instructions

>> Page 13-24

FR Notice d’installation one2clean
en deux cuves Carat-S Assainissement

>> Page 25-36

ES Manual de instrcciones one2clean
para 2 depósitos

>> Página 37-48

Otto Graf GmbH
Kunststofferzeugnisse
Carl-Zeiss-Str. 2-6
DE-79331 Teningen

Tel.: +49 7641 5 89-66
Fax: +49 7641 5 89-50

mail@graf.info
www.graf.info

mail@graf.info
www.graf.info

one2clean Mehrbehälteranlage
Einbauanleitung

one2clean

Art.-Nr.

106854	**Rüstsatz 7 EW**
106855	**Rüstsatz 10 EW**
106856	**Rüstsatz 14 EW**
106857	**Rüstsatz 18 EW**

Die in dieser Anleitung beschriebenen Punkte sind unbedingt zu beachten. Bei Nichtbeachtung erlischt jeglicher Garantieanspruch. Für alle über GRAF bezogenen Zusatzartikel erhalten Sie separate in der Transportverpackung beiliegende Einbauanleitungen.

Eine Überprüfung der Bauteile auf eventuelle Beschädigungen hat unbedingt vor dem Versetzen in die Baugrube zu erfolgen.

Für Betrieb und Wartung der Anlage erhalten sie eine separate Anleitung.

Inhaltsübersicht

1.	**LIEFERUMFANG**	**2**
2.	**HINWEISE**	**3**
2.1	**Sicherheit**	**3**
2.2	**Be- und Entlüftung**	**3**
3.	**AUFBAU UND FUNKTIONSPRINZIP**	**4**
4.	**MONTAGE DES RÜSTSATZES**	**5**
4.1	**Bohren der Behälterhalbschalten**	**5**
4.2	**Montage 1. Behälter**	**5**
4.3	**Montage 2. Behälter**	**7**
5.	**MONTAGE DER STEUERUNG IM INNENRAUM**	**10**
6.	**MONTAGE DER STEUERUNG IM AUßENSCHALTSCHRANK**	**11**
7.	**TECHNISCHE DATEN**	**12**

1. Lieferumfang

Heber	Probeentnahme	2 Rohrbelüfter für 7, 10 und 14 EW 4 Rohrbelüfter für 18 EW
Rohre	Steuerung	Zubehör

Nicht im Lieferumfang enthalten sind:

- Schläuche zur Luftzufuhr vom Schaltschrank zu den Klärbehältern. Benötigt werden Luftschläuche 1 x 13 mm, 1 x 19 mm.

  Bestellbar unter folgenden Artikelnummern:

Schlauchpaket 5 Meter	107685
Schlauchpaket 10 Meter	107686
Schlauchpaket 15 Meter	107687
Schlauchpaket 20 Meter	107688

  Die Schlauchpakete enthalten jeweils 1 x 13 mm und 1 x 19 mm. Alternativ können die Schläuche als Rollenware bestellt werden:

PVC-Schlauch 20 Meter, schwarz 13x3 mm	934017
PVC-Schlauch 20 Meter, blau 19x3 mm	934020

- Kronenbohrer Ø 124 mm. Dieser kann bei der Otto Graf GmbH mit der Artikelnummer 202003 bezogen werden.
- Klärbehälter Carat S und Abdeckungen sind separat zu bestellen.

2. Hinweise

2.1 Sicherheit

Bei sämtlichen Arbeiten sind die nationalen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten. Besonders bei Begehung der Behälter ist eine 2. Person zur Absicherung erforderlich.

Des Weiteren sind bei Einbau, Montage, Wartung, Reparatur usw. die geltenden nationalen Vorschriften und Normen zu berücksichtigen.

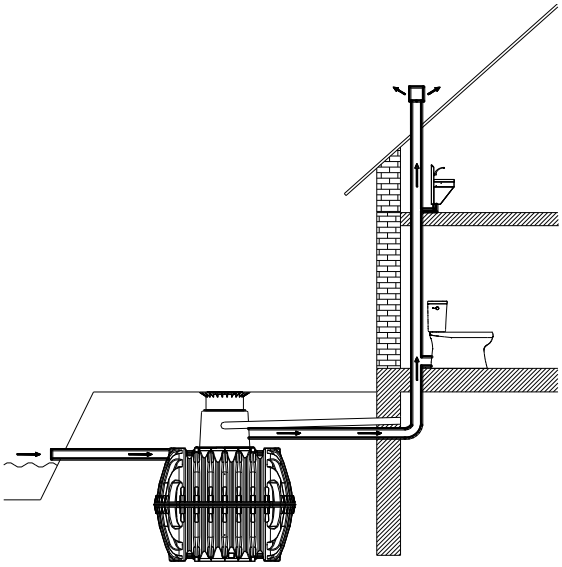
Bei sämtlichen Arbeiten an der Anlage bzw. Anlagenteilen ist immer die Gesamtanlage außer Betrieb zu setzen und gegen unbefugtes Wiedereinschalten zu sichern.

Der Behälterdeckel ist stets, außer bei Arbeiten im Behälter, verschlossen zu halten, ansonsten besteht höchste Unfallgefahr. Es sind nur Original GRAF-Abdeckungen oder von GRAF schriftlich freigegebene Abdeckungen zu verwenden.

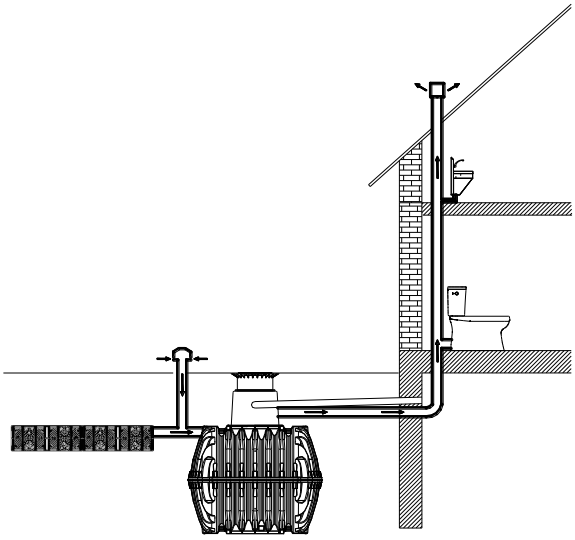
GRAF bietet ein umfangreiches Sortiment an Zubehörteilen, die alle aufeinander abgestimmt sind und zu kompletten Systemen ausgebaut werden können. Die Verwendung anderer Zubehörteile kann dazu führen, dass die Funktionsfähigkeit der Anlage beeinträchtigt und die Haftung für daraus entstandene Schäden aufgehoben wird.

2.2 Be- und Entlüftung

Alle Behälter sind zu Be- und Entlüften. Falls erforderlich, sind zusätzliche Lüftungsleitungen oder Lüftungsöffnungen anzuordnen. Dabei sollten Lüftungsleitungen so angeordnet sein, dass eine natürliche Lüftung möglich ist (Kaminwirkung).

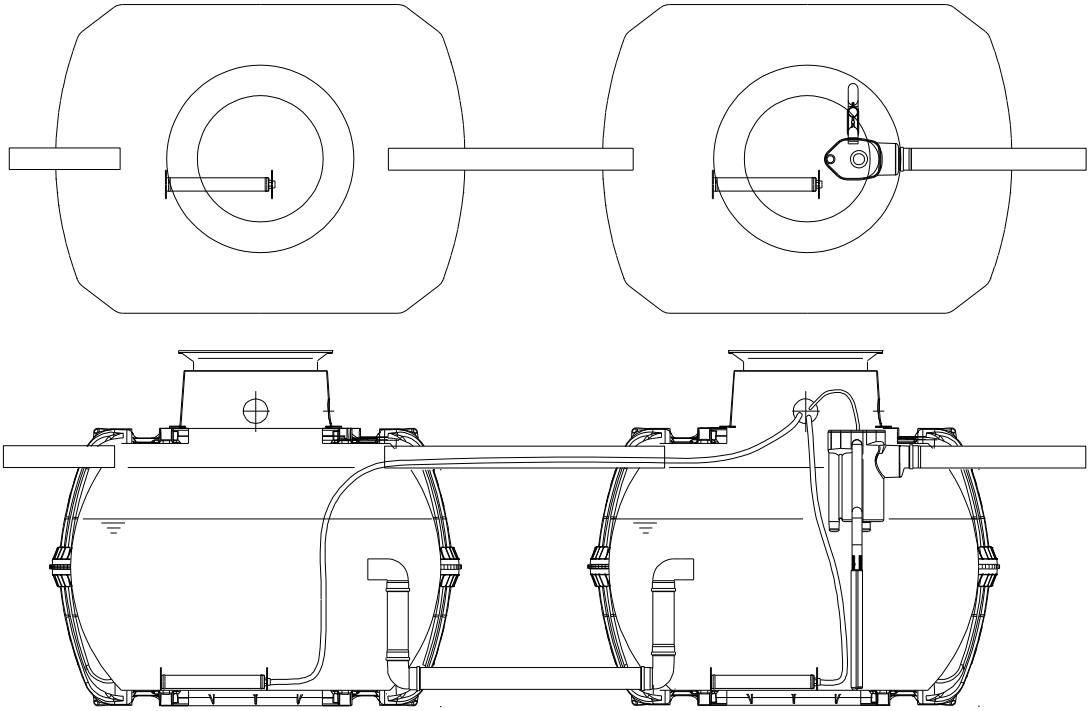


Entlüftung bei freien Ablauf



Entlüftung bei Versickerung oder nicht freiem Ablauf

3. Aufbau und Funktionsprinzip



Die Kleinkläranlage ist eine vollbiologische Kleinkläranlage und arbeitet nach dem Aufstauverfahren mit Langzeitbelüftung. Die Anlage besteht aus einer aeroben Stufe die in zwei Behälter aufgeteilt ist. Die beiden Behälter sind im unteren Bereich miteinander verbunden, so dass stets der selbe Wasserstand in beiden Behältern ist. Bei diesem Verfahren wird somit das gesamte häusliche Abwasser unmittelbar einer aeroben Abwasserbehandlung ausgesetzt. Durch das Einblasen von Druckluft wird die gesamte Anlage belüftet und der dadurch entstehende belebte Schlamm reinigt das Abwasser biologisch.

4. Montage des Rüstsatzes

4.1 Bohren der Behälterhalbschalten

1.

Die Zu-, Ablauf und Verbindungsleitungen an den Halbschalen mit einem Kronenbohrer DN 100 bohren (Ø 124 mm).

Am 1. Behälter werden die Zu- und Ablaufleitungen gemäß der oberen Abbildung gebohrt. Die Pfeilrichtung gibt die Durchführungsrichtung des Rohres an.

2.

3.

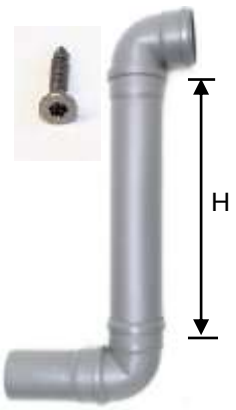
Am 2. Behälter werden die Zu- und Ablaufleitungen gemäß der oberen Abbildung gebohrt. Die Pfeilrichtung gibt die Durchführungsrichtung des Rohres an.

Bohrung entgraten. Lippendichtung DN 100 einsetzen. Die Durchführungsrichtung ist der vorherigen Abbildung zu entnehmen.

4.

4.2 Montage 1. Behälter

5.



2700 L H= 400 mm
3750 L H= 500 mm
4800 L H= 750 mm
6500 L H= 900 mm

Die untere Überlaufschikane zwischen den Behältern ist zusammenzusetzen. Muffen-Verbindungen sind mit Spax-Schrauben zu sichern.

Überlaufschikane in die Behälterunterschale einsetzen.

6.

4. Montage des Rüstsatzes

7.

Den Carat S Tank gemäß Einbauanleitung zusammenbauen (Dichtung, Zentrierstifte, Klammern, Oberschale aufsetzen)

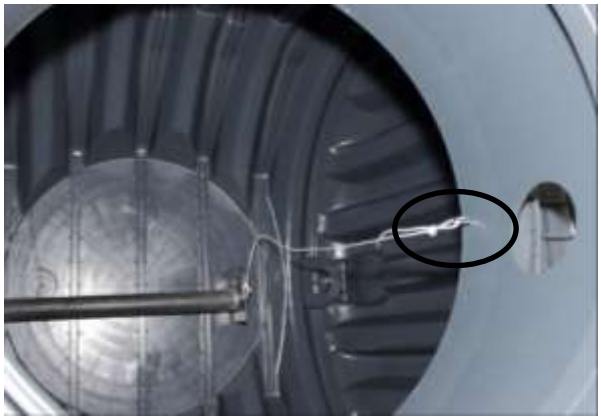
8.

Tankdom nach Einbauanleitung montierten (Dichtung!).

9.

An den Rohrbelüfter muss eine Schnur befestigt werden (Bohrung 6mm). An der Gegenseite ist der Luftschlauch (19mm) anzuschließen.

10.



Für die Befestigung der Schnur wird im Tankdom ein Hacken montiert. Das Loch für den Hacken ist mit 4mm Bohrer vorzubohren.

11.

Der/Die Rohrbelüfter werden am Behälterboden positioniert. Zur Befestigung der Schnur wird der Hacken am Teleskopdomschacht angebracht.

12.

Bei Anlagen mit zwei Rohrbelüftern werden die Schläuche der beiden Rohrbelüftern mit einem Y-Stück zusammengeführt.

4. Montage des Rüstsatzes

4.3 Montage 2. Behälter

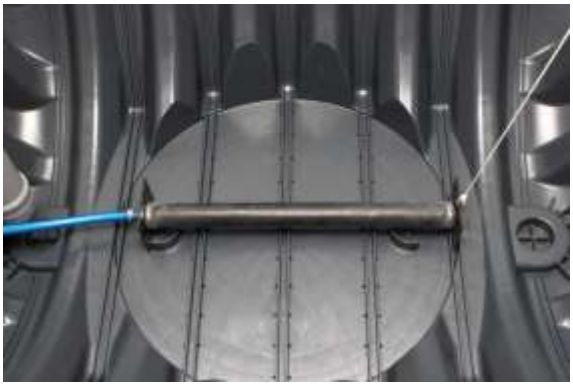
13.

Überlaufschikane wie im 1. Behälter einbauen.

14.

Den Carat S Tank gemäß Einbauanleitung zusammenbauen (Dichtung, Zentrierstifte, Klammern, Oberschale aufsetzen)

15.



Rohrbelüfter wie im ersten Behälter montieren. Zur Befestigung der Schnur wird der Hacken am Teleskopdomschacht angebracht.

Bei Anlagen mit zwei Rohrbelüftern werden die Schläuche der beiden Belüftern mit einem Y-Stück zusammengeführt. Bei Anlage mit 4 Rohrbelüftern erfolgt die Zusammenführung mit 3 Y-Stücken.

16.

17.

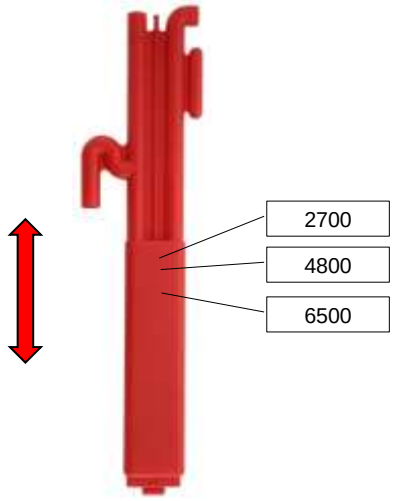
Ablaufrohr von innen durch die Auslaufbohrung schieben.

Je nach Tankgröße muss der Heberschuh gedreht werden. Die angegebene Behältergröße auf dem Fußteil muss mit der auf dem Heber übereinstimmen.

18.

4. Montage des Rüstsatzes

19.



Die Länge des Hebers muss je nach Tankgröße durch verschieben des Heberschuhs angepasst werden. Die ungefähre Position ist auf dem Heber angegeben. Die exakte Höhe ist im Behälter zu bestimmen.

20.

Heber und Probeentnahme zusammensetzen. Dazu den Auslauf des Hebers in die Bohrung der Probeentnahme drücken.

21.

Heber in die Probeentnahme drücken (bis zum Einrasten)

22.

Heber mit Probeentnahme in den Tank einsetzen.

23.

Der Heber wird von oben in das Profil zur Trennwandaufnahme gesteckt.

24.

Der Auslaufstutzen der Probeentnahme wird in die Muffe des Auslaufrohres gesteckt (Gleitmittel verwenden!). Die Muffen-Verbindung ist mit einer Spax-Schraube zu sichern.

4. Montage des Rüstsatzes

25.

Der Tankdom wird nach Einbauanleitung montiert (Dichtung!).

Probeentnahmebehälter mit Spax-Schraube am Tankdom befestigen

26.

27.

Luftschlauch (13mm) am Beschickungsheber anschließen.

5. Montage der Steuerung im Innenraum

1.

Die Steuerung ist in einem trockenen und staubfreien Innenraum zu installieren. Zur Montage sind zwei Bohrungen 8mm in die Wand zu bohren.

Die Steuerung wird mit den mitgelieferten Dübeln und Schrauben an der Wand befestigt.

2.

3.

Der Verdichter wird auf die Steuerung gestellt. Zum Luftanschluss ist der Gummi-Winkel zu verwenden. Der Stecker des Verdichters wird in die Buchse der Steuerung gesteckt.

Die Luftschläuche werden an die Schlauchtüllen der Steuerung angeschlossen.

4.

5.

Die weitere Inbetriebnahme der Kläranlage und Einstellung der Steuerung ist im Betriebsbuch beschrieben.

6. Montage der Steuerung im Außenschaltschrank

1.

Der Außenschaltschrank ist nach Einbauanleitung aufzustellen und der elektrische Anschluss ist zu erstellen.

Vor Montage der Steuerung ist auf der Rückseite der Steuerung der Abstandshalter zu montieren.

2.

3.

Die Steuerung wird mit den Schrauben und Flügelmuttern, die dem Schaltschrank beiliegen, befestigt.

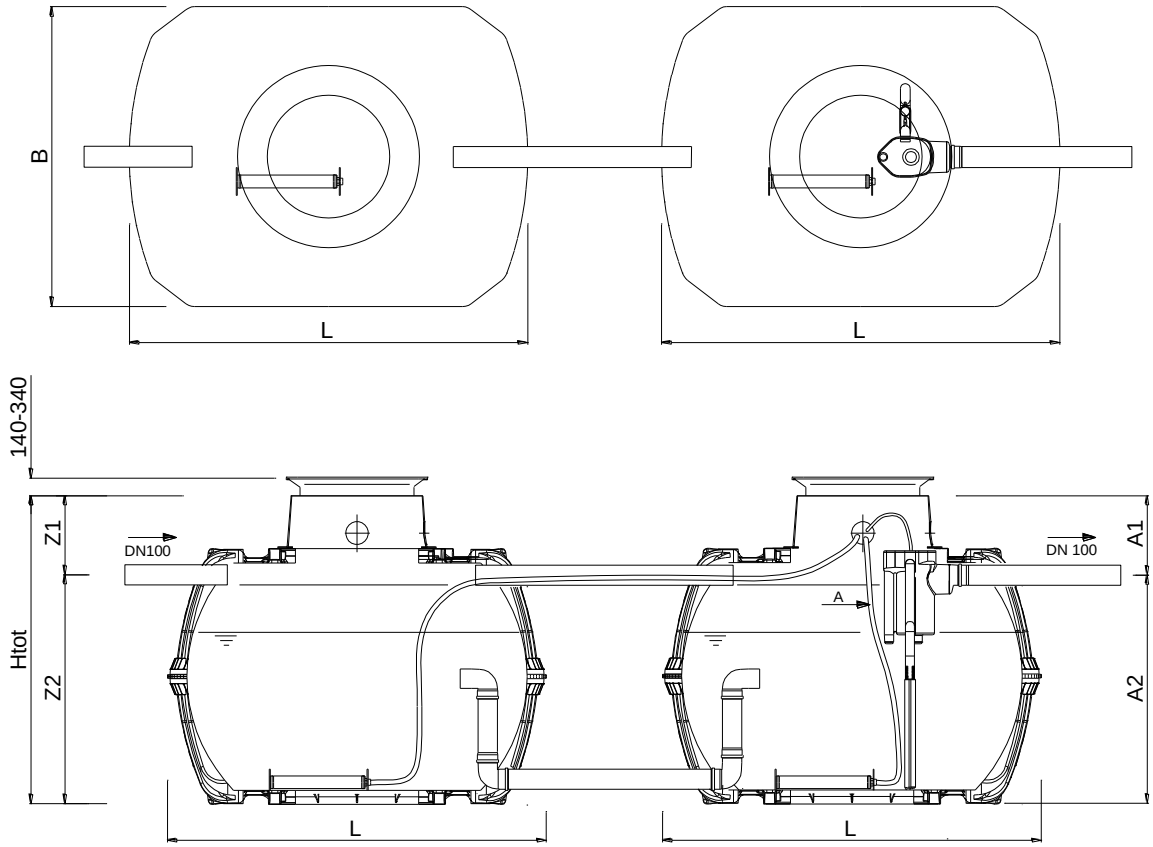
Der Verdichter wird auf die Steuerung gestellt. Zum Luftanschluss ist der Gummi-Winkel zu verwenden. Zum Stromanschluss wird der Stecker des Verdichters in die Buchse der Steuerung gesteckt.

4.

5.

Die weitere Inbetriebnahme der Kläranlage und Einstellung der Steuerung ist im Betriebsbuch beschrieben.

7. Technische Daten



Tanks	2 x 2700 L	2 x 3750 L	2 x 4800 L	2 x 6500 L
Einwohner	**2-7 EW**	**8-10 EW**	**11-14 EW**	**15-18 EW**
max. Tageszufluss	1,05 m^3/d	1,50 m^3/d	2,10 m^3/d	2,7 m^3/d
Länge	2080 mm	2280 mm	2280 mm	2390 mm
Breite	1565 mm	1755 mm	1985 mm	2190 mm
Höhe	1690 / 2010* mm	1870 / 2200* mm	2100 / 2430* mm	2380 / 2710* mm
Einlauf E	200 / 520* mm	200 / 520* mm	200 / 520* mm	200 / 520* mm
Ablauf A	470 / 800* mm	470 / 800* mm	470 / 800* mm	470 / 800* mm

* mit Tankdom Maxi

Otto Graf GmbH – Carl-Zeiss-Str. 2-6 – DE-79331 Teningen – Tel.: +49 7641 589-0 – Fax: +49 7641 589-50
GRAF Distribution S.A.R.L – 45, route d´Ernolsheim – FR-67120 Dachstein Gare – Tél.:+33 388 49-7310 – Fax: +33 388 49-3280
GRAF Iberica Tecnología del Plástico S.L. – Marquès Caldes de Montbui, 114 – ES-17003 Girona – Tel.: +34 972 913767 – Fax: +34 972 913766
GRAF UK Ltd – Target House – Thorpe Way Ind. Estate – Banbury – Oxfordshire – UK-OX16 4SP – Tel.: +44 1608 661-500 – Fax: + 44 1608 665-466

mail@graf.info
www.graf.info

one2clean multiple tank system installation instructions

one2clean

Item no.

106854
Set-up kit 7 inhabitants
106855
Set-up kit 10 inhabitants
106856
Set-up kit 14 inhabitants
106857
Set-up kit 18 inhabitants

It is essential that you observe the points described in these instructions. Failure to do so will invalidate all warranty claims. For all additional items ordered from GRAF, separate installation instructions will be provided in the transport packaging.

It is essential that you check the components for possible damage before installation.

You will receive separate instructions for operating and maintaining the system.

Contents

1.	**SCOPE OF DELIVERY**	**14**
2.	**NOTES**	**15**
2.1	**Safety**	**15**
2.2	**Ventilation and bleeding**	**15**
3.	**CONSTRUCTION AND FUNCTIONAL PRINCIPLE**	**16**
4.	**ASSEMBLING THE SET-UP KIT**	**17**
4.1	**Drilling the tank shells**	**17**
4.2	**Assembling the first tank**	**17**
4.3	**Assembling the second tank**	**19**
5.	**ASSEMBLING CONTROL UNIT IN THE INTERIOR**	**22**
6.	**ASSEMBLING CONTROL UNIT IN THE EXTERNAL CABINET**	**23**
7.	**TECHNICAL DATA**	**24**

1. Scope of delivery

Jack	Sampler	2 pipe aerators for 7, 10 and 14 inhabitants 4 pipe aerators for 18 inhabitants
Pipes	Control	Accessories

The following is not included in the scope of delivery:

- Hoses to supply air from the control cabinet to the septic tanks. One 13 mm air hose and one 19 mm air hose are required.

  They can be ordered under the following item numbers:

Hose package, 5 metres	107685
Hose package, 10 metres	107686
Hose package, 15 metres	107687
Hose package, 20 metres	107688

  The hose packages each contain one 13 mm air hose and one 19 mm air hose. Alternatively, the hoses can be ordered as rolled goods:

PVC hose, 20 metres, black, 13 x 3 mm	934017
PVC hose, 20 meters, blue, 19 x 3 mm	934020

- Core drill with a diameter of 124 mm. This can be purchased from Otto Graf GmbH using item number 202003.
- The Carat S septic tank and covers are to be ordered separately.

2. Notes

2.1 Safety

Observe the national accident prevention regulations during all work. Particularly for inspecting the tanks, a second person is required for safety reasons.

Furthermore, observe the valid national regulations and standards during installation, assembly, maintenance and repair work, etc.

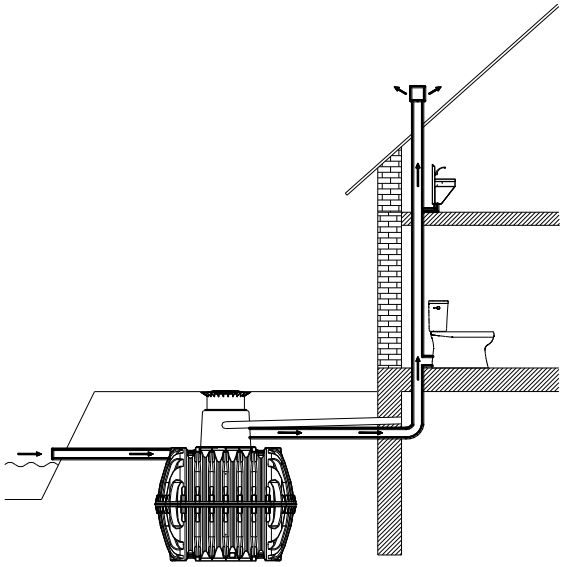
During all work on the system or parts thereof, always shut down the entire system and secure it against unauthorised re-start.

Always keep the tank cover closed, except when working in the tank. Otherwise, there is a high risk of an accident occurring. Only genuine GRAF covers or covers that GRAF has approved in writing must be used.

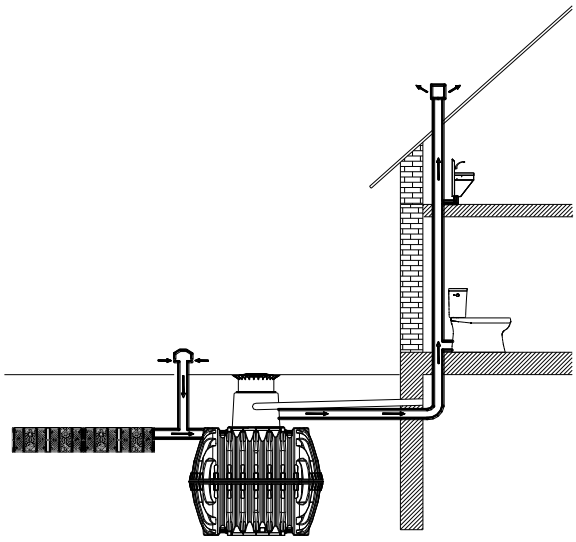
GRAF offers an extensive range of accessories, which are all coordinated to one another and can be expanded to form complete systems. The use of other accessories can impair the functionality of the system and invalidate the warranty for any damages caused as a result.

2.2 Ventilation and bleeding

All tanks must be ventilated and bled. Additional ventilation lines or ventilation openings must be ordered if necessary. Ventilation lines should be ordered to guarantee natural ventilation (chimney effect).

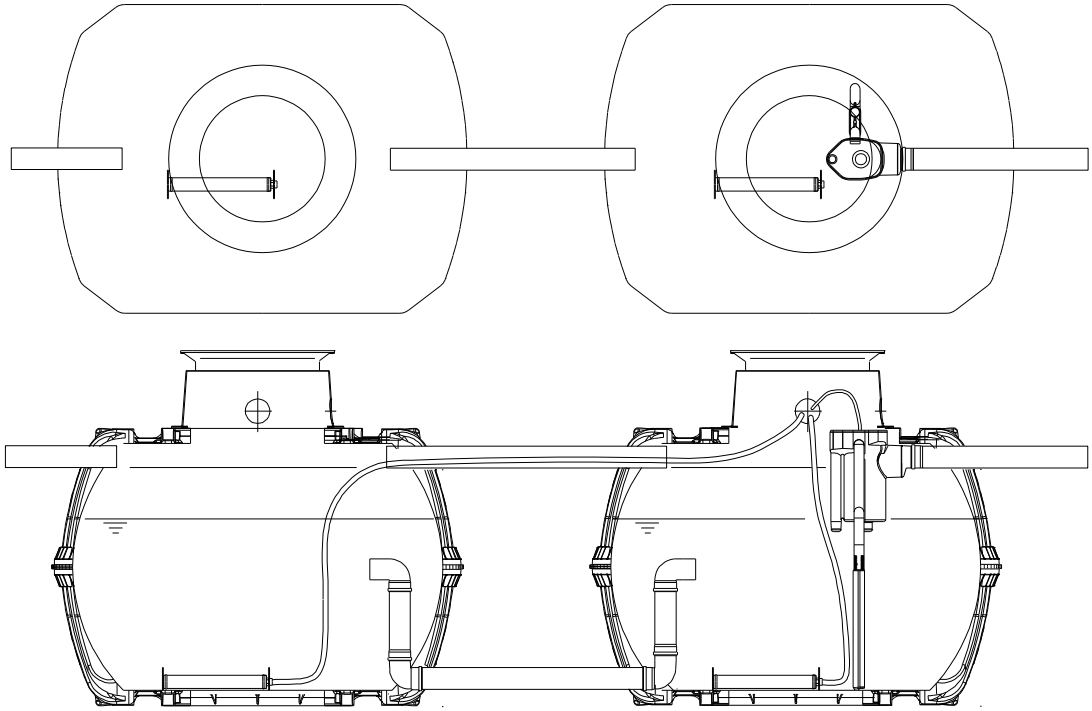


Bleeding with a free outflow



Bleeding with percolation or an obstructed outflow

3. Construction and functional principle



The small wastewater treatment system is fully biological and works according to the retention process with long-term aeration. The system is made up of an aerobic stage which is split into two tanks. The two tanks are connected to one another in the bottom section, such that there is the same water level in both tanks at all times. During this process, therefore, all domestic sewage is immediately exposed to aerobic wastewater treatment. The entire system is aerated by compressed air being blown in and the sludge activated as a result of this biologically cleans the wastewater.

4. Assembling the set-up kit

4.1 Drilling the tank shells

1.

Drill the inflow, outflow and connection lines on the shells with a DN 100 core drill (with a diameter of 124 mm).

2.

Drill the inflow and outflow lines on the first tank as shown in the figure above. The arrow indicates the direction of the pipe feed-through.

3.

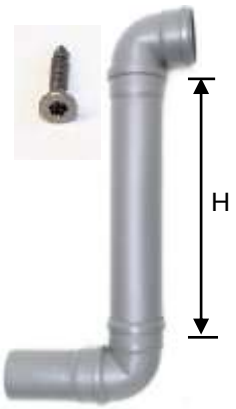
Drill the inflow and outflow lines on the second tank as shown in the figure above. The arrow indicates the direction of the pipe feed-through.

4.

Deburr the hole. Insert the DN 100 lip seal. Please refer to the previous figure for the direction of the feed-through.

4.2 Assembling the first tank

5.



2700 L H= 400 mm
3750 L H= 500 mm
4800 L H= 750 mm
6500 L H= 900 mm

Assemble the bottom overflow baffle plate between the tanks. Sleeve connections must be secured with Spax screws.

6.

Insert the overflow baffle plate into the lower shell of the tank.

4. Assembling the set-up kit

7.

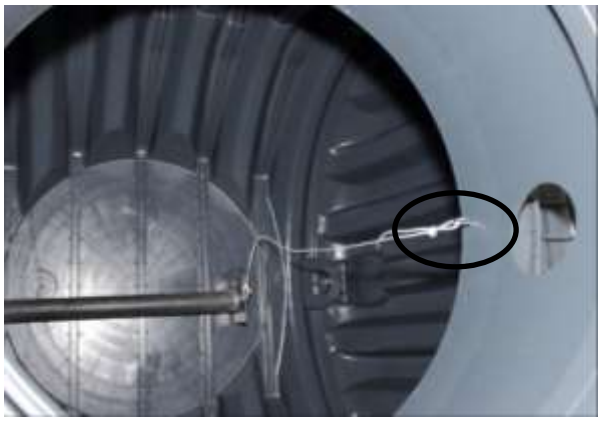
Continue assembling the Carat S tank according to the installation instructions (fitting the seal, centring pins, clamps, upper shell).

Assemble the tank dome according to the installation instructions
(seal!).

8.

9.

A cord must be secured to the pipe aerators (6 mm hole). The air hose (19 mm) must be connected on the opposite side.



A hook must be assembled in the tank dome to secure the cord. Pre-drill the hole for the hook with a 4 mm drill.

10.

11.

Position the pipe aerator(s) on the bottom of the tank. The hook must be attached to the telescopic dome shaft to secure the cord.

In systems with two pipe aerators, use a Y-piece to join the hoses of the two pipe aerators. (Photo with hose connections?)

12.

4. Assembling the set-up kit

4.3 Assembling the second tank

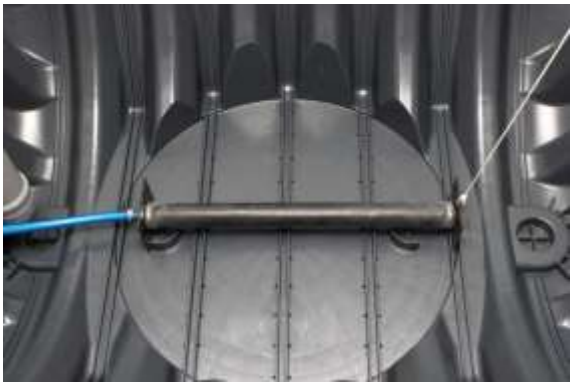
13.

Install the overflow baffle plate in the same way as for the first tank.

Assemble the pipe aerators in the same way as for the first tank. The hook must be attached to the telescopic dome shaft to secure the cord.

14.

15.



Assemble the pipe aerators in the same way as for the first tank. The hook must be attached to the telescopic dome shaft to secure the cord.

In systems with two pipe aerators, use a Y-piece to join the hoses of the two aerators. In systems with four pipe aerators, use three Y-pieces for joining.

16.

17.

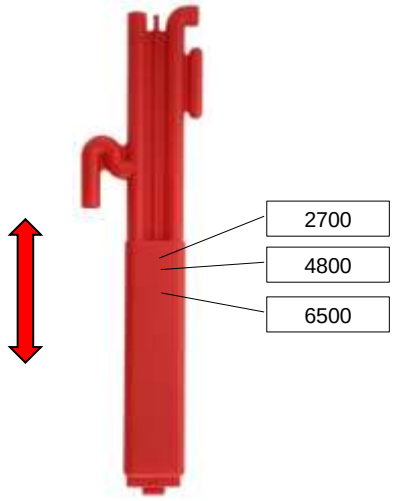
Slide the outflow pipe through the outflow hole from the inside.

The jack base must be turned depending on the tank size. The specified tank size on the base must be the same as on the jack.

18.

4. Assembling the set-up kit

19.



Depending on the tank size, the length of the jack must be adjusted by moving the jack base. The rough position is specified on the jack. The exact height is to be determined inside the tank.

20.

Assemble the jack and sampler. To do this, push the jack outflow into the sampler hole.

21.

Push the jack into the sampler (until it snaps into place).

22.

Insert the jack into the tank along with the sampler.

23.

Insert the jack into the profile for holding the partition wall from above.

24.

Insert the sampler's outflow connection into the sleeve of the outflow pipe (use lubricant!). The sleeve connection must be secured with a Spax screw.

4. Assembling the set-up kit

25.

Assemble the tank dome according to the installation instructions (seal!).

Secure the sampling tank to the tank dome with a Spax screw.

26.

27.

Connect the air hose (13 mm) to the infeed jack.

5. Assembling control unit in the interior

1.

The control must be installed in a dry and dust-free interior. Two 8 mm holes must be drilled into the wall for assembly.

Secure the control to the wall using the dowels and screws provided.

2.

3.

Position the compressor on the control. Connect the compressor to the control unit pipe using the 90 Deg hose piece and hose clamps provided. Plug the compressor plug into the control socket.

Connect the air hoses to the control's hose nozzles.

4.

5.

For further information please refer to the Control Unit operating manual.

6. Assembling control unit in the external cabinet

1.

Please refer to the installation instructions for the External Cabinet for electrical connection details.

Prior to installation of the Control Unit, ensure the spacer has been fitted to the back of the Control Unit.

2.

3.

The Control Unit should be mounted to the external cabinet with the screws and wing nuts provided.

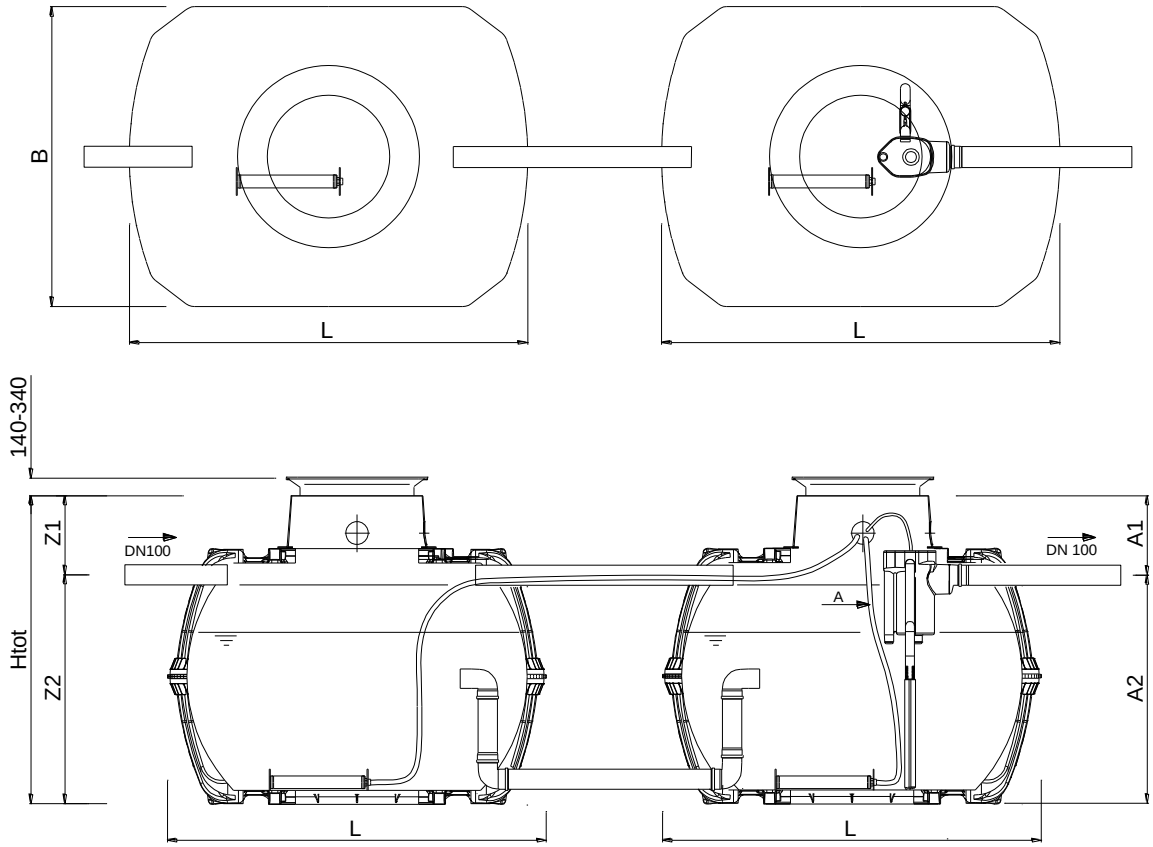
Position the compressor on top of the Control Unit and connect together using the 90 Deg hose piece and hose clamps provided.

4.

5.

For further information please refer to the Control Unit operating manual.

7. Technical data



Tanks	2 x 2,700 l	2 x 3,750 l	2 x 4,800 l	2 x 6,500 l
Inhabitants	**2 – 7 inhabitants**	**8 – 10 inhabitants**	**11 – 14 inhabitants**	**15 – 18 inhabitants**
Max. daily inflow	1.05 m^3/d	1.50 m^3/d	2.10 m^3/d	2.7 m^3/d
Length	2,080 mm	2,280 mm	2,280 mm	2,390 mm
Width	1,565 mm	1,755 mm	1,985 mm	2,190 mm
Height	1,690 / 2,010* mm	1,870 / 2,200* mm	2,100 / 2,430* mm	2,380 / 2,710* mm
Inflow E	200 / 520* mm	200 / 520* mm	200 / 520* mm	200 / 520* mm
Outflow A	470 / 800* mm	470 / 800* mm	470 / 800* mm	470 / 800* mm

* with Maxi tank dome

Otto Graf GmbH – Carl-Zeiss-Str. 2-6 – DE-79331 Teningen – Tel.: +49 7641 589-0 – Fax: +49 7641 589-50
GRAF Distribution S.A.R.L – 45, route d´Ernolsheim – FR-67120 Dachstein Gare – Tél.:+33 388 49-7310 – Fax: +33 388 49-3280
GRAF Iberica Tecnología del Plástico S.L. – Marquès Caldes de Montbui, 114 – ES-17003 Girona – Tel.: +34 972 913767 – Fax: +34 972 913766
GRAF UK Ltd – Target House – Thorpe Way Ind. Estate – Banbury – Oxfordshire – UK-OX16 4SP – Tel.: +44 1608 661-500 – Fax: + 44 1608 665-466

mail@graf.info
www.graf.info

Notice d'installation one2clean en deux cuves Carat-S Assainissement

Système One2Clean en deux cuves Carat-S Assainissement

Réf.	
106854	**Système 7 EH**
106855	**Système 10 EH**
106856	**Système 14 EH**
106857	**Système 18 EH**

Afin de garantir le bon fonctionnement et la longévité de votre installation, les différents points décrits dans cette notice doivent être scrupuleusement respectés. Tout manquement à ces règles annulera systématiquement la garantie. Lisez également toutes les notices des autres éléments fournis par la société GRAF. Vous trouverez les notices de montage jointes dans l'emballage.

Toute notice manquante doit nous être réclamée.

Avant de positionner les cuves dans la fosse, il est important de vérifier que celles-ci n'ont pas été endommagées.

L'installation doit être effectuée par un installateur professionnel.

Table des matières

1.	**ÉTENDUE DE LA LIVRAISON**	**26**
2.	**GENERALITES**	**27**
2.1	**Sécurité**	**27**
2.2	**Ventilation**	**27**
3.	**DESCRIPTION ET FONCTIONNEMENT**	**28**
4.	**MONTAGE DU SYSTEME**	**29**
4.1	**Perçage des demies coques**	**29**
4.2	**Montage de la 1ère cuve**	**29**
4.3	**Montage de la 2ème cuve**	**31**
5.	**MONTAGE DE L'ARMOIRE DE COMMANDE A L'INTERIEUR**	**34**
6.	**MONTAGE DE L'ARMOIRE DE COMMANDE DANS LE COFFRET EXTERNE**	**35**
7.	**SPECIFICATIONS TECHNIQUES**	**36**

1. Étendue de la livraison

- Sont compris dans la livraison

Système/colonne d'évacuation	Bac de prélèvement	2 tubes à membrane de 7EH à 14 EH 4 tubes à membrane pour 18 EH
Tuyaux PVC	Automate Armoire de commande	Accessoires = Joints à lèvres Colliers de serrage, Cordelette(s), Raccord(s) en Y

Ne sont pas fournis :

- Tuyaux d'air qui relient l'automate (armoire de commande) au système dans les cuves. Il faut prévoir les tuyaux d'air suivants : 1x Ø 13 mm et 1x Ø19 mm

  Ils peuvent être commandés sous les références ci-dessous:

Pack tuyaux de 5 mètres	107685
Pack tuyaux de 10 mètres	107686
Pack tuyaux de 15 mètres	107687
Pack tuyaux de 20 mètres	107688

  Les Packs tuyaux comprennent respectivement 1 x 13 mm et 1 x 19 mm. La solution alternative consiste à commander des tuyaux d'air en rouleaux:

Rouleau de tuyau d'air de 20 mètres, noir, 13 x 3 mm	934017
Rouleau de tuyau d'air de 20 mètres, bleu, 19 x 3 mm	934020

- Scie cloche Ø 124mm. Ref : 202003
- Les cuves Assainissement Carat-S, dômes, rehausses avec couvercles doivent être commandées séparément.

2. Généralités

2.1 Sécurité

Les règles de sécurité doivent impérativement être respectées durant l'installation des cuves. Durant l'inspection des cuves, une 2nde personne doit être présente

Les instructions d'installation de montage, d'entretien et de réparation indiquées ci-après, doivent être scrupuleusement respectées.

Durant toute intervention sur les cuves et les accessoires, l'installation complète doit être mise hors service.

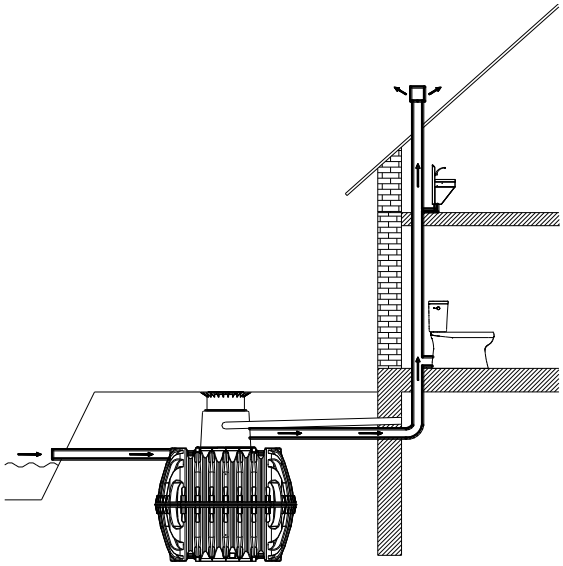
L'installation des cuves et des accessoires doit être effectuée par un installateur professionnel.

Pour des raisons de sécurité, le couvercle de chaque cuve doit impérativement être verrouillé, sauf lors de travaux effectués dans la cuve. N'utilisez que les couvercles GRAF originaux ou des couvercles ayant reçu une autorisation écrite de la part de la société GRAF.

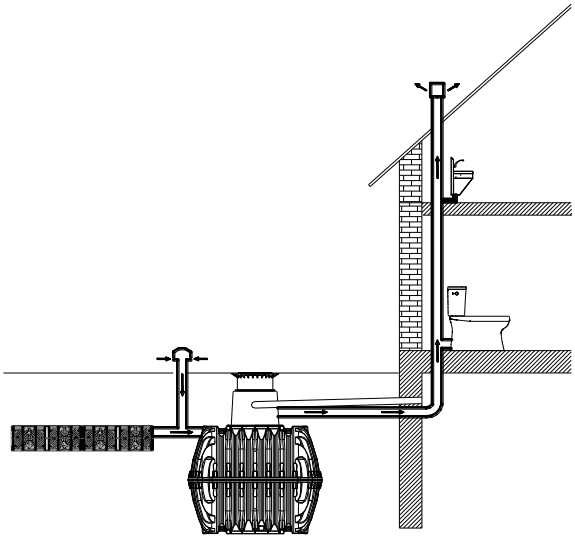
La société GRAF vous propose une gamme d'accessoires complémentaire et décline toute responsabilité en cas d'utilisation d'article non compatible pouvant nuire au bon fonctionnement de votre installation.

2.2 Ventilation

Toutes les cuves doivent être ventilées et aérées. Si nécessaire, ajoutez des tuyaux de ventilation ou des ouvertures supplémentaires. Posez les tuyaux de ventilation afin de permettre une ventilation naturelle des cuves (effet de cheminée), avec des coudes à 45°.

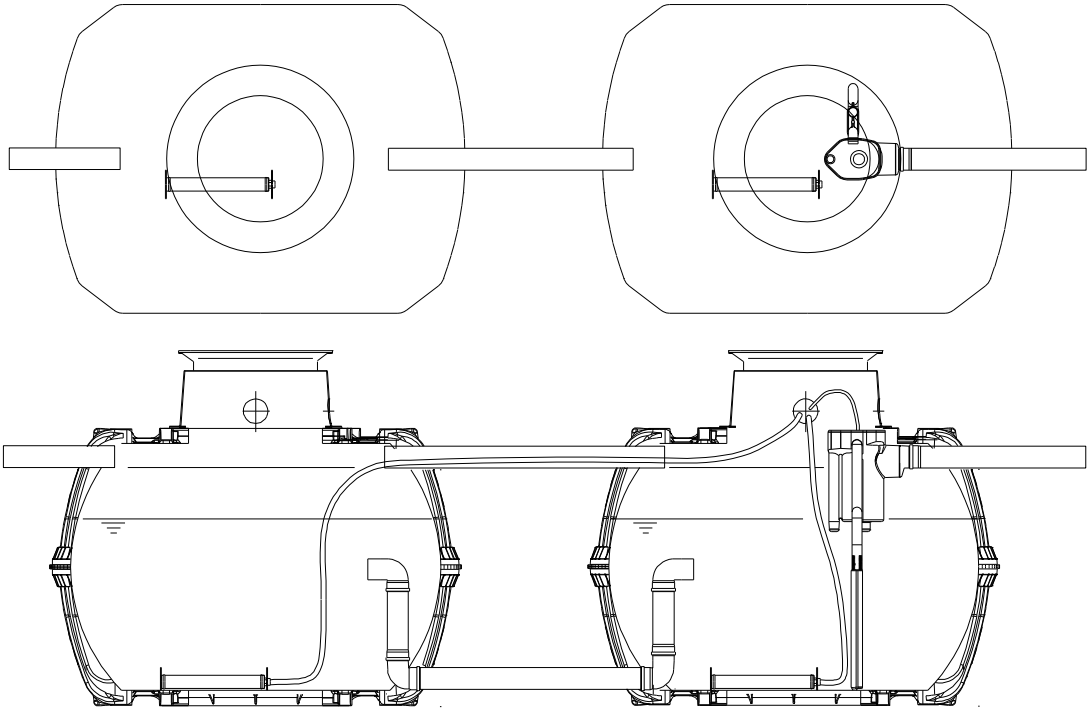


Ventilation vers exutoire à l'air libre



Ventilation vers infiltration ou exutoire n'étant pas à l'air libre

3. Description et fonctionnement



La micro-station d'épuration One2Clean est une micro-station d'épuration biologique ; elle fonctionne selon le procédé de boues activées par aération prolongée (ou « digestion aérobie »). Le jumelage bas entre les 2 cuves permet d'avoir constamment le même niveau d'eau dans chaque cuve. Dans ce processus, l'ensemble des eaux usées domestiques est immédiatement soumis à un traitement aérobie. Toute la micro-station est aérée, par injection d'air comprimé, et les boues activées traitent ainsi l'intégralité des eaux usées de façon biologique.

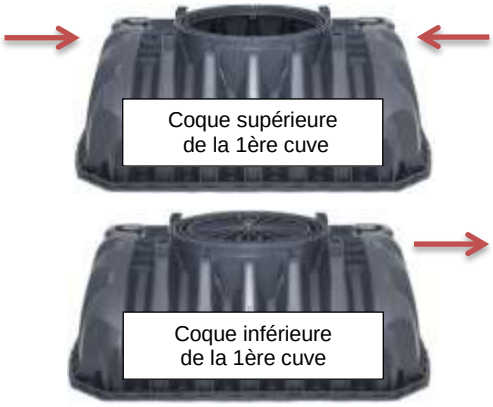
4. Montage du système

4.1 Perçage des demies coques

1.

Percez les ouvertures pour l'alimentation et l'évacuation en haut de cuve, ainsi que l'ouverture pour le jumelage bas à l'aide d'une scie-cloche (Ø 124 mm) - raccordements DN 110. Pour les hauteurs, reportez-vous au chapitre 7.

2.



Pour la 1ère cuve, les perçages doivent correspondre à la photo ci-dessus. La flèche indique le sens de pose/engagement pour chaque tuyau.

3.

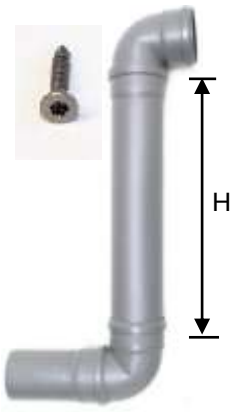
Pour la 2ème cuve, les perçages doivent correspondre à la photo ci-dessus. La flèche indique le sens de pose/engagement pour chaque tuyau.

4.

Ébavurez les ouvertures et placez les joints à lèvres DN 110, en respectant le sens de pose donné par les flèches des illustrations précédentes.

4.2 Montage de la 1ère cuve

5.



2700 L H= 400 mm
3750 L H= 500 mm
4800 L H= 750 mm
6500 L H= 900 mm

Assemblez préalablement les cols de cygne en respectant les hauteurs ci-dessus.Vissez les différentes parties des cols de cygne avec des vis Spax.

6.

Montez le col de cygne dans la coque inférieure de la 1ère cuve.

4. Montage du système

7.

Finissez le montage de la cuve Carat-S en suivant la notice d'installation de la cuve (joint, goujons de centrage, lubrifiant et clips de serrage).

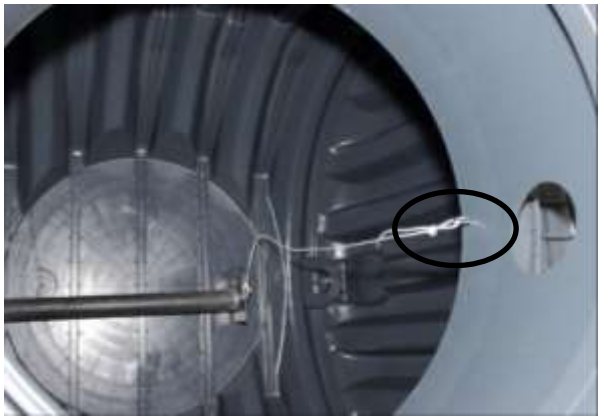
8.

Montez le dôme sur la cuve en respectant la notice d'installation de la cuve (Attention au joint !)

9.

Attachez un côté de la cordelette sur chaque tube à membrane dans le perçage Ø 6 mm. Raccordez le tuyau d'air comprimé Ø 19 mm à l'autre extrémité du tube à membrane.

10.



Percez un trou dans le dôme de la cuve avec un foret de 4 mm, montez-y le crochet pour y fixer la cordelette.

11.

Positionnez le/les tube(s) à membrane dans le fond de la cuve, bien à plat. Fixez la cordelette au crochet que vous venez d'installer dans le dôme.

12.

Dans les installations avec 2 tubes à membrane, les tuyaux d'air des deux tubes à membranes sont reliés par un raccord en Y. (Photo avec raccordement des tuyaux d'air ?)

4. Montage du système

4.3 Montage de la 2ème cuve

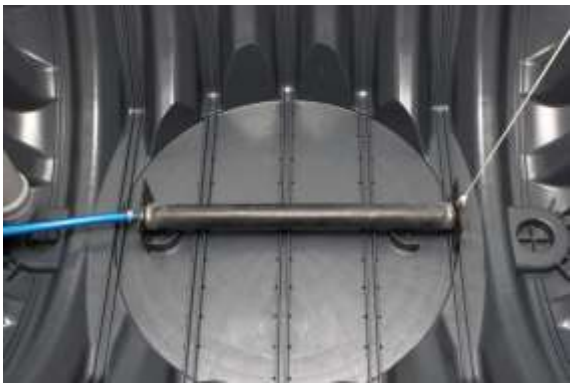
13.

Montez le col de cygne dans la coque inférieure de la 2ème cuve.

14.

Finissez le montage de la cuve Carat-S en suivant la notice d'installation de la cuve (joint, goujons de centrage, lubrifiant et clips de serrage).

15.



Positionnez le/les tube(s) à membrane dans le fond de la cuve, bien à plat. Fixez la cordelette au crochet que vous venez d'installer dans le dôme.

16.

Dans les installations avec 2 tubes à membrane, les tuyaux d'air des deux tubes à membranes sont reliés par un raccord en Y. Dans les installations avec 4 tubes à membrane, l'air est acheminé au travers de 3 raccords en Y.

17.

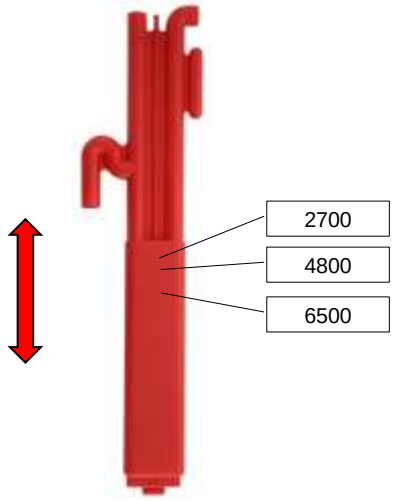
Glissez le tuyau d'évacuation par l'intérieur de la cuve dans l'ouverture prévue pour la sortie / évacuation

18.

Selon la taille de la cuve, tournez le bas de la colonne d'évacuation.
La référence indiquée sur la cuve doit correspondre avec celle sur les 2 parties de la colonne d'évacuation.

4. Montage du système

19.



Pour régler la longueur de la colonne d'évacuation en fonction de la taille de la cuve, faites glisser la partie basse de la colonne jusqu'au repère souhaité. La hauteur exacte sera déterminée dans la cuve, voir plus loin.

20.

Pour assembler la colonne d'évacuation sur le bac de prélèvement, insérez la sortie de la colonne d'évacuation dans l'ouverture du bac de prélèvement prévue à cet effet.

21.

Enfoncez la colonne d'évacuation dans l'encoche du bac de prélèvement jusqu'à ce qu'ils soient solidaires.

22.

Glissez la colonne d'évacuation avec le bac de prélèvement dans la cuve.

23.

Coincez le bas de la colonne d'évacuation dans la rainure en fond de cuve.

24.

Enfoncez la sortie du bac de prélèvement dans le manchon du tube d'évacuation (utilisez du lubrifiant) et fixez avec une vis Spax.

4. Montage du système

25.

Montez le dôme sur la cuve en respectant la notice d'installation de la cuve (attention au joint !).

Fixez le bac de prélèvement avec une vis Spax sur le dôme de la cuve.

26.

27.

Raccordez le tuyau d'air (Ø13 mm) sur la colonne d'évacuation.

5. Montage de l’armoire de commande à l'intérieur

1.

Installez l’armoire de commande, à l’intérieur, dans un local sec et non poussiéreux. Pour le montage de l’armoire, percez d’abord deux trous de 8 mm dans un mur.

Fixez l’armoire de commande au mur à l'aide des chevilles et des vis fournies.

2.

3.

Posez le compresseur sur l’automate / armoire de commande. Raccordez le tuyau d’air comprimé sur compresseur à l’aide du coude en caoutchouc. Raccordez le câble d’alimentation du compresseur sur la prise femelle de l’automate / armoire de commande.

Raccordez les tuyaux d’air comprimé (venant de la cuve) à l’armoire de commande.

4.

5.

La mise en service de la micro-station et le réglage de l’armoire de commande sont décrits dans le manuel d'utilisation.

6. Montage de l’armoire de commande dans le coffret externe

1.

Installez l’armoire externe ou le coffret externe en respectant la notice d'installation dédiée. Pour le raccordement électrique, respectez également la notice d’installation de l’armoire externe ou du coffret externe.

Avant d’installer l’automate, vissez le silentbloc à l’arrière de celui-ci.

2.

3.

Fixez l’armoire de commande à l'aide des vis et écrous papillons fournis avec l’armoire externe ou le coffret externe.

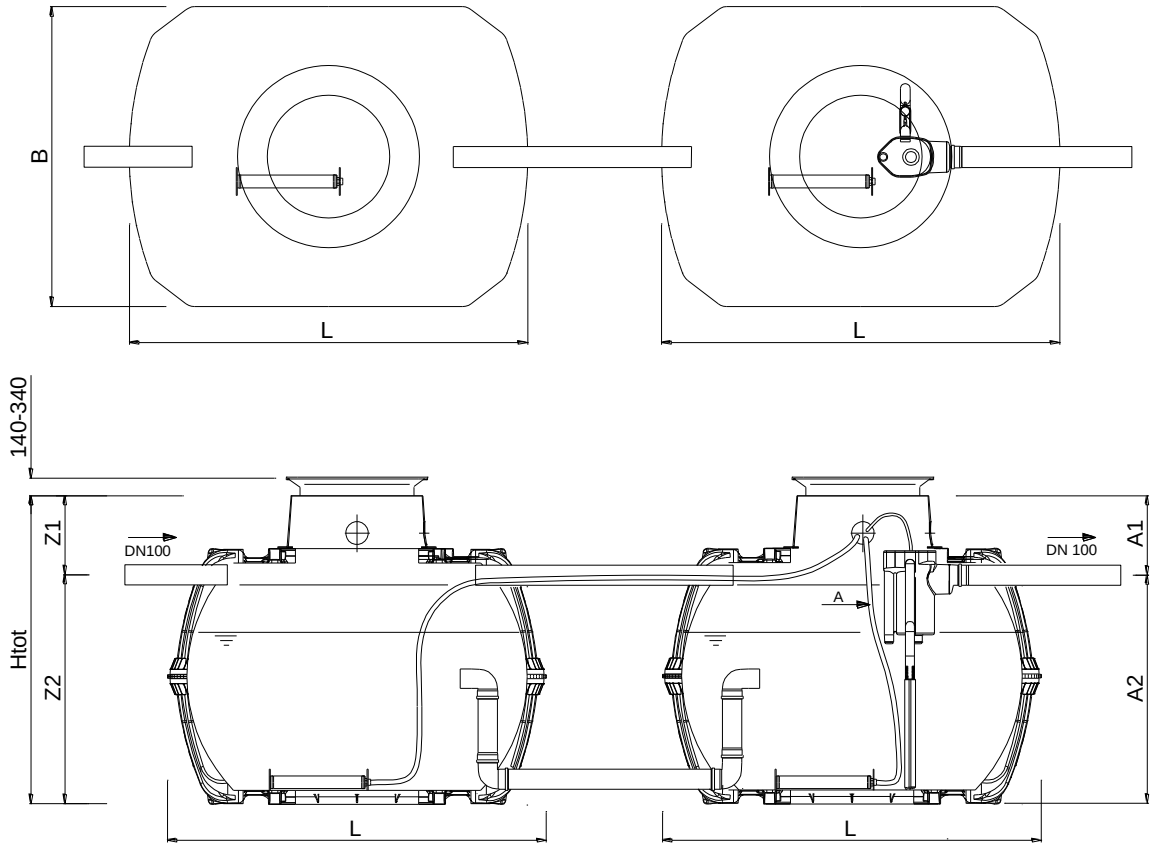
Posez le compresseur sur l’automate / armoire de commande. Raccordez le tuyau d’air comprimé sur compresseur à l’aide du coude en caoutchouc. Raccordez le câble d’alimentation du compresseur sur la prise femelle de l’automate / armoire de commande.

4.

5.

La mise en service de la micro-station et le réglage de l’armoire de commande sont décrits dans le manuel d'utilisation.

7. Spécifications techniques



Cuves	2 x 2700 L	2 x 3750 L	2 x 4800 L	2 x 6500 L
Habitants	**2-7 EH**	**8-10 EH**	**11-14 EH**	**15-18 EH**
Apports journaliers max.	1,05 m^3/j	1,50 m^3/j	2,10 m^3/j	2,7 m^3/j
Longueur (L)	2080 mm	2280 mm	2280 mm	2390 mm
Largeur (B)	1565 mm	1755 mm	1985 mm	2190 mm
Hauteur (Htot+ rehausse)	1690 / 2010* mm	1870 / 2200* mm	2100 / 2430* mm	2380 / 2710* mm
Entrée E (Z1 + rehausse)	200 / 520* mm	200 / 520* mm	200 / 520* mm	200 / 520* mm
Sortie (A1+ rehausse)	470 / 800* mm	470 / 800* mm	470 / 800* mm	470 / 800* mm

* avec maxi-dôme

Otto Graf GmbH – Carl-Zeiss-Str. 2-6 – DE-79331 Teningen – Tel.: +49 7641 589-0 – Fax: +49 7641 589-50
GRAF Distribution S.A.R.L – 45, route d´Ernolsheim – FR-67120 Dachstein Gare – Tél.:+33 388 49-7310 – Fax: +33 388 49-3280
GRAF Iberica Tecnología del Plástico S.L. – Marquès Caldes de Montbui, 114 – ES-17003 Girona – Tel.: +34 972 913767 – Fax: +34 972 913766
GRAF UK Ltd – Target House – Thorpe Way Ind. Estate – Banbury – Oxfordshire – UK-OX16 4SP – Tel.: +44 1608 661-500 – Fax: + 44 1608 665-466

mail@graf.info
www.graf.info

Manual de instrucciones one2clean para 2 depósitos

one2clean

N.º art.

106854	**2 x 2700L**
106855	**2 x 3750L**
106856	**2 x 4800L**
106857	**2 x 9600L**

Se deberá cumplir necesariamente con los puntos descritos en este manual. El incumplimiento de dichos puntos anulará cualquier reclamación de la garantía. Recibirá, por separado en el embalaje de transporte, instrucciones de montaje adjuntas para todos los artículos relacionados con GRAF.

Antes de la instalación en la fosa, se deberá llevar a cabo una revisión de las piezas en busca de posibles daños.

Recibirá por separado un manual de instrucciones de funcionamiento y de mantenimiento de la instalación

Índice

1.	**VOLUMEN DE SUMINISTRO**	**38**
2.	**ADVERTENCIA**	**39**
2.1	**Seguridad**	**39**
2.2	**Ventilación y aireación**	**39**
3.	**ESTRUCTURA Y PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO**	**40**
4.	**MONTAJE DEL KIT DE INSTALACIÓN**	**41**
4.1	**Perforación del depósito**	**41**
4.2	**Montaje del primer depósito**	**41**
4.3	**Montaje del segundo depósito**	**43**
5.	**MONTAJE DEL PANEL DE CONTROL EN ESPACIO INTERIOR**	**46**
6.	**MONTAJE DEL PANEL DE CONTROL EN EXTERIOR**	**47**
7.	**DATOS TÉCNICOS**	**48**

1. Volumen de suministro

Elevador	Toma de muestras	2 difusores tubulares hasta 2x4800L 4 difusores tubulares para 2x6500L
Tuberías	Panel de control	Panel de control

En la entrega no se incluyen:

- Mangueras flexibles para el suministro del aire desde el armario de distribución hasta los depósitos. Son necesariasmangueras de aire de 1 x 13 mm, 1 x 19 mm.

  Se pueden pedir mediante los siguientes números de artículo:

Set de mangueras de 5 metros	107685
Set de mangueras de 10 metros	107686
Set de mangueras de 15 metros	107687
Set de mangueras de 20 metros	107688

  Los sets de mangueras incluyen respectivamente 1 x 13 mm y 1 x 19 mm. Las mangueras también pueden pedirse en rollos:

Manguera de PVC de 20 metros, negro 13x3 mm	934017
Manguera de PVC de 20 metros, azul 19x3 mm	934020

- Broca de corona Ø 124 mm Puede adquirirla en Otto Graf GmbH con el número de artículo 202003.
- El depósito Carat S, las cúpulas y las cubiertas hay que pedirlas por separado.

2. Advertencia

2.1 Seguridad

Para todos los trabajos se deberá cumplir con las normativas de prevención de riesgos laborales nacionales. Especialmente, al elevar el depósito se requerirá a una segunda persona como medida de seguridad.

Además, durante la instalación, el montaje, el mantenimiento y las reparaciones, se deberá cumplir con las normativas y los reglamentos nacionales vigentes.

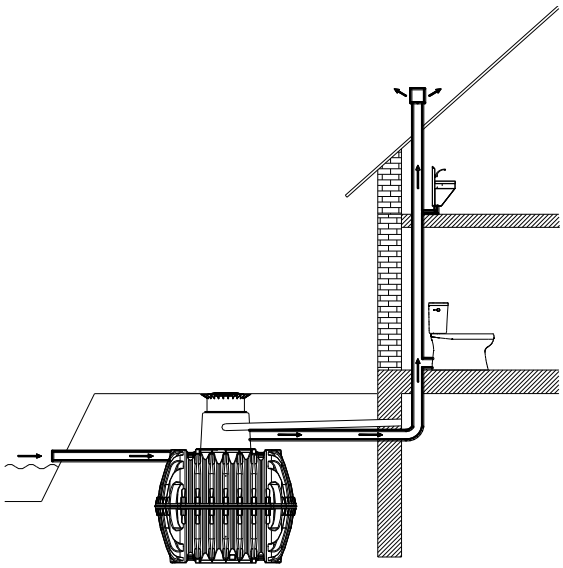
Durante todos los trabajos en el sistema o en las partes de este, se deberá poner todo el sistema fuera de servicio y protegerlo contra una reconexión no autorizada.

La tapa del depósito deberá mantenerse siempre cerrada, excepto cuando se trabaje en el depósito, de lo contrario existe un alto riesgo de accidentes. Solo se deben utilizar cubiertas originales de GRAF o cubiertas autorizadas por escrito por GRAF.

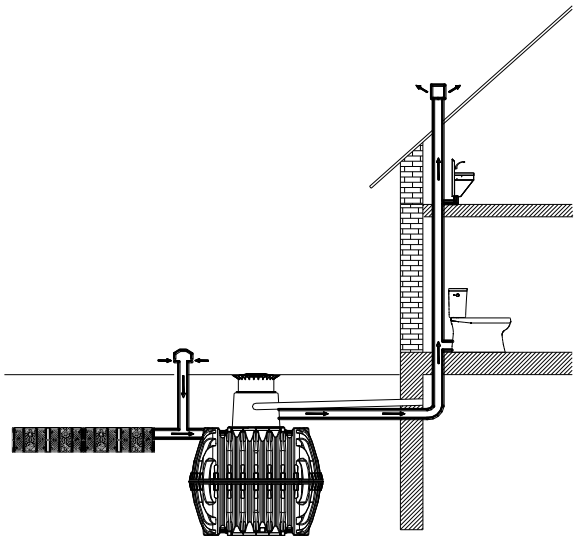
GRAF ofrece una amplia gama de accesorios, los cuales son todos compatibles entre sí y pueden ampliarse para formar sistemas completos. El uso de otros accesorios puede provocar que se vea afectado el funcionamiento del sistema y que quede anulada la responsabilidad por los daños y perjuicios que se deriven de ello.

2.2 Ventilación y aireación

Todos los depósitos deben tener ventilación y aireación. Cuando sea necesario, habrá que disponer de conductos de ventilación o aberturas adicionales. Además, los conductos de ventilación deben disponerse de manera que sea posible una ventilación natural (efecto chimenea).

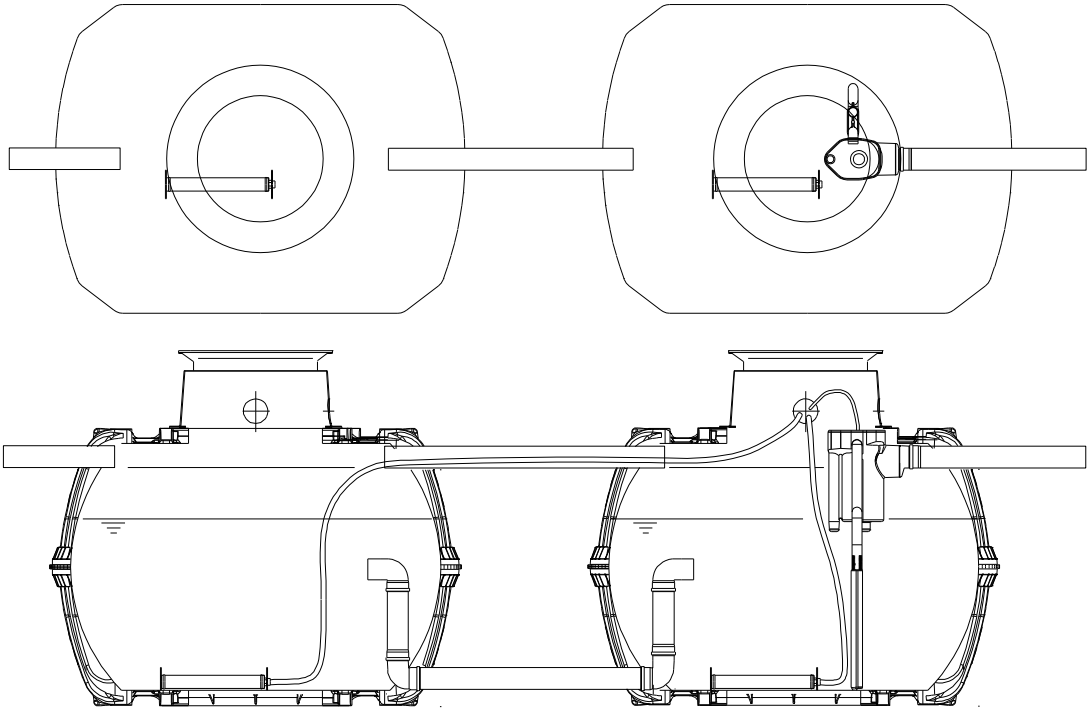


Ventilación en caso de salida libre



Ventilación en caso de infiltración o sin salida libre

3. Estructura y principio de funcionamiento



La estación depuradora es totalmente biológica y funciona mediante procesos de embalsamiento con aireación prolongada. La depuradora consiste en un medio aerobio que está dividido en dos depósitos. Los dos depósitos están conectados en la zona inferior el uno con el otro de tal modo que siempre haya el mismo nivel de agua en ambos depósitos. Con este procedimiento, todas las aguas residuales domésticas reciben directamente un tratamiento aeróbico. Mediante la inyección de aire a presión se produce la aireación de toda la depuradora y el lodo activado, debido a ello limpia el agua residual de forma biológica.

4. Montaje del kit de instalación

4.1 Perforación del depósito

1.

Hacer las perforaciones de la entrada, la salida y las conexiones de conexión en la mitad superior con una broca de corona DN 100 (Ø 124 mm).

Perforar las conexiones de entrada y de salida en el primer depósito conforme a la imagen superior. El sentido de la flecha indica el sentido de paso de la tubería.

2.

3.

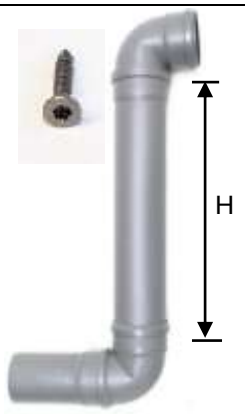
Perforar las conexones de entrada y de salida en el segundo depósito conforme a la imagen superior. El sentido de la flecha indica el sentido de paso de la tubería.

Quitar las rebabas y lijar la perforación. Colocar la junta DN 100. El sentido de paso hay que tomarlo de la imagen precedente.

4.

4.2 Montaje del primer depósito

5.



2700 L H= 400 mm
3750 L H= 500 mm
4800 L H= 750 mm
6500 L H= 900 mm

El tubo inferior de rebose debe instalarse entre los depósitos. Asegurar las juntas de los manguitos con tornillos Spax.

Colocar el tubo de rebose en la mitad inferior del depósito.

6.

4. Montaje del kit de instalación

7.

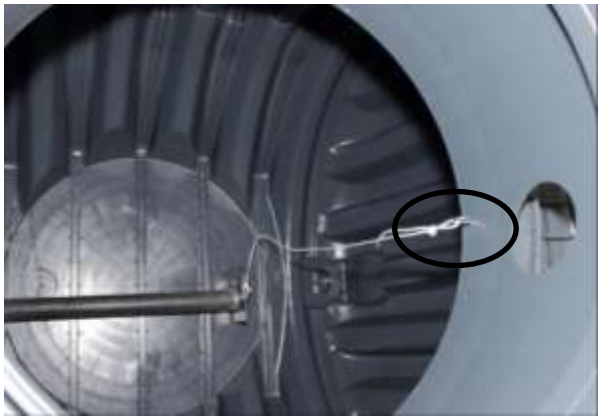
Montar el depósito Carat S conforme a las instrucciones de montaje (junta, pivotes centradores, grapas, acoplar la mitad superior)

La cúpula se instala conforme a las instrucciones de montaje
(¡No olvide instalar la junta!).

8.

9.

Debe fijarse un cable o cuerda en el difusor tubular (perforación 6 mm). Conectar la manguera de aire (19 mm) en el lado opuesto.



Para fijar el cable o cuerda hay que fijar un gancho en la cúpula. Hay que pretaladrar el agujero para el gancho con una broca de 4 mm.

10.

11.

Colocar el/los difusor/es tubular/es en el fondo del depósito. Para la fijación del cable es recomendable colocar el gancho en la cúpula.

En instalaciones con dos difusores tubulares, conectar las mangueras de ambos difusores tubulares con una pieza de derivación en Y.

12.

4. Montaje del kit de instalación

4.3 Montaje del segundo depósito

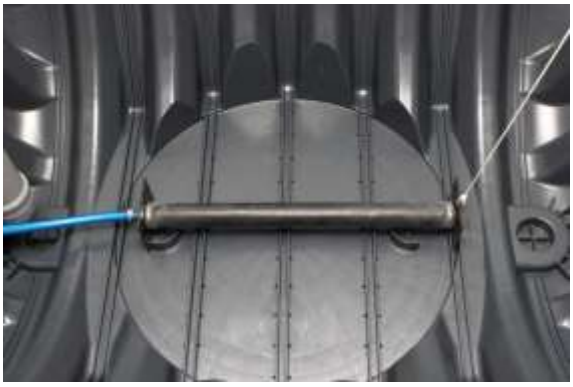
13.

Montar el tubo de rebose igual como se hizo en el primer depósito.

14.

Montar el depósito Carat S conforme a las instrucciones de montaje (junta, pivotes centradores, grapas, acoplar la mitad superior)

15.



Montar los difusores tubulares igual como se hizo en el primer depósito. Para la fijación del cable o cuerda debe colocarse el gancho en la cúpula .

16.

En instalaciones con dos difusores tubulares, conectar las mangueras de ambos difusores con una pieza de derivación en Y. En una instalación con 4 difusores tubulares, la conexión se realiza con 3 piezas de derivación en Y.

17.

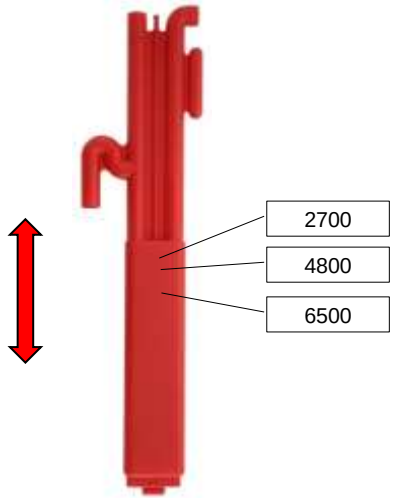
Introducir desde el interior el tubo de salida en la perforación del desagüe.

18.

Según el tamaño del depósito, serán necesario girar ajustar el elevador. El tamaño del depósito indicado en la parte del pie debe coincidir con el indicado en el elevador.

4. Montaje del kit de instalación

19.



La longitud del elevador se debe adaptar en función del tamaño del depósito mediante el desplazamiento del soporte del elevador. La posición aproximada se indica en el elevador. La altura exacta se determina en el depósito.

Montar conjuntamente el elevador y la toma de muestras. Para ello, introducir presionando la salida del elevador en la perforación de la toma de muestras.

20.

21.

Del mismo modo introducir el elevador en la toma de muestras (hasta que encajen).

Meter el elevador junto con la toma de muestras en el depósito.

22.

23.

El elevador se fija desde arriba en el perfil situado en la base del depósito.

El tubo de extracción de la toma de muestras se conecta con la tubería de salida (¡usar lubricante!). Asegurar la unión con un tornillo Spax.

24.

4. Montaje del kit de instalación

25.

La cúpula se monta conforme a las instrucciones de montaje (¡No olvide instalar la junta!).

Fijar la toma de muestra a la cúpula con tornillo Spax

26.

27.

Conectar la manguera de aire (13 mm) al elevador de alimentación.

5. Montaje del panel de control en espacio interior

1.

El panel de control debe instalarse en un espacio interior seco y limpio. Para el montaje, hay que taladrar dos perforaciones de 8 mm en la pared.

El panel de control se fija en la pared con los tacos y los tornillos suministrados.

2.

3.

El compresor se monta en el panel de control. Conectar el compresor al panel de control utilizando la manguera con codo de 90 grados y asegurándola con las abrazaderas incluidas. El enchufe del compresor se coloca en el conector del panel de control.

Las mangueras de aire se conectan en las boquillas del panel de control.

4.

5.

Para más información consultar el manual del panel de control.

6. Montaje del panel de control en exterior

1.

En el manual de instalación del gabinete externo encontrará más detalles sobre la conexión eléctrica.

Asegurarse que el taco de apoyo ha sido correctamente fijado a la parte posterior de la unidad de control.

2.

3.

El panel de control debe fijarse al gabinete externo utilizando los tornillos y las tuerca mariposa.

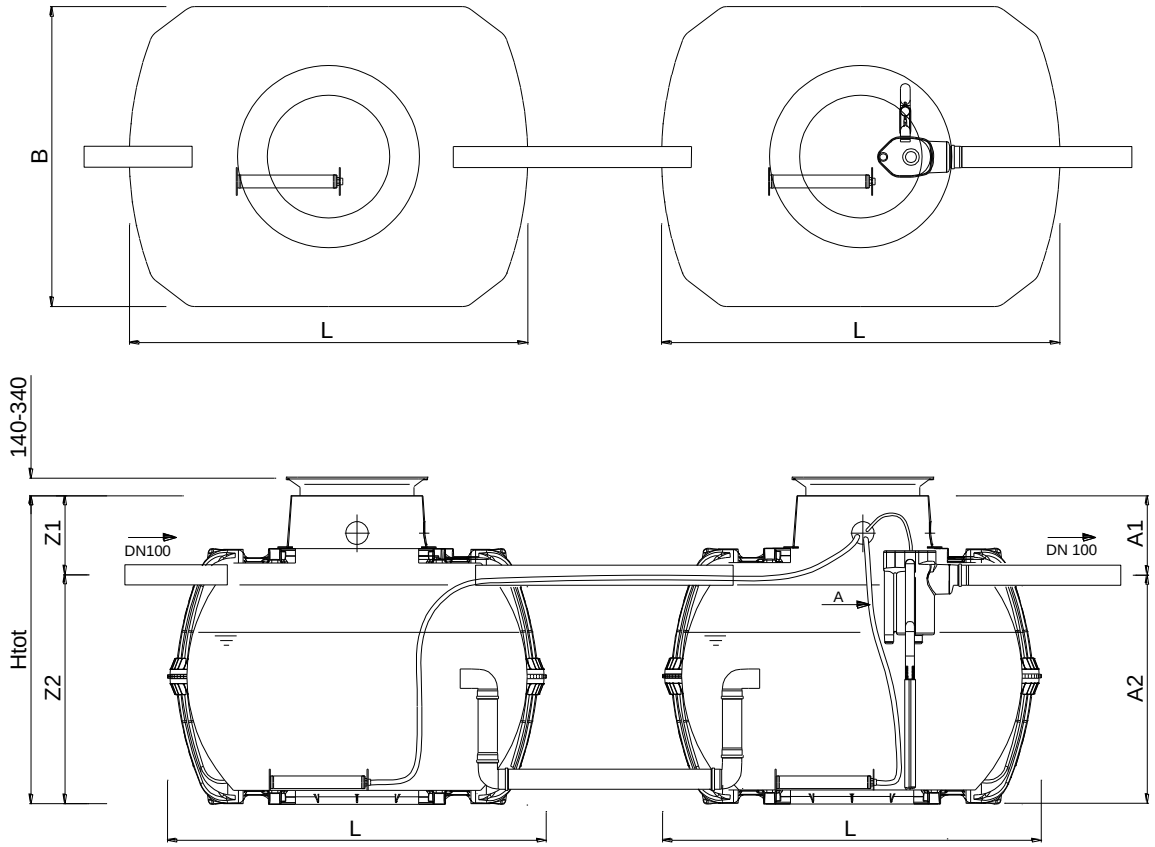
Ubicar el compresor encima del panel de control y conectarlos haciendo uso del codo de 90 grados; asegurar con las abrazaderas incluidas.

4.

5.

Para más información consultar el manual del panel de control.

7. Datos técnicos



¨Depósitos	2 x 2700 L	2 x 3750 L	2 x 4800 L	2 x 6500 L
Habitantes	**2-7 HAB**	**8-10 HAB**	**11-14 HAB**	**15-18 HAB**
Flujo diario máx.	1,05 m^3/d	1,50 m^3/d	2,10 m^3/d	2,7 m^3/d
Longitud	2080 mm	2280 mm	2280 mm	2390 mm
Ancho	1565 mm	1755 mm	1985 mm	2190 mm
Alto	1690 / 2010* mm	1870 / 2200* mm	2100 / 2430* mm	2380 / 2710* mm
Entrada E	200 / 520* mm	200 / 520* mm	200 / 520* mm	200 / 520* mm
Salida A	470 / 800* mm	470 / 800* mm	470 / 800* mm	470 / 800* mm

* con cúpula maxi

Otto Graf GmbH – Carl-Zeiss-Str. 2-6 – DE-79331 Teningen – Tel.: +49 7641 589-0 – Fax: +49 7641 589-50
GRAF Distribution S.A.R.L – 45, route d´Ernolsheim – FR-67120 Dachstein Gare – Tél.:+33 388 49-7310 – Fax: +33 388 49-3280
GRAF Iberica Tecnología del Plástico S.L. – Marquès Caldes de Montbui, 114 – ES-17003 Girona – Tel.: +34 972 913767 – Fax: +34 972 913766
GRAF UK Ltd – Target House – Thorpe Way Ind. Estate – Banbury – Oxfordshire – UK-OX16 4SP – Tel.: +44 1608 661-500 – Fax: + 44 1608 665-466

Notizen / Notes / Notas